No.779

取 扱 説 明 書

ルブリケータ

●ＢＮ－２３Ｔ２０シリーズ

安全にお使い頂くために、ご使用の前に必ずお読いただき、正しくご使用くださいますようお願いいたします。
この取扱説明書をお読みになった後は、手近なところ保管をしてください。

日本精器株式会社

●安全にご使用いただくために

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「**危険**」「**警告**」「**注意**」の三つに区分されます。いずれも安全に関する重要な内容ですから、ISO 4414※1)、JIS B 8370※2)およびその他の安全規則に加えて、必ず守ってください。

⚠危 険	取扱いを誤った場合、使用者が死亡もしくは重傷又は、健康上、重大な危害を被る可能性が極めて高いことを示します。
⚠警 告	取扱いを誤った場合、使用者が死亡もしくは重傷又は、健康上、重大な危害を被る可能性があることを示します。
⚠注 意	取扱いを誤った場合、使用者が重傷を負うか、健康を害するか又は、物的損害が生じる可能性があることを示します。

※1) ISO 4414 : Pneumatic fluid power Recommendations for the application of equipment to transmission control systems

※2) JIS B 8370 : 空気圧システム通則

⚠警 告

●**空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**

●**充分な知識と経験を持った人が取り扱ってください。**
空気圧機器は、取り扱いを誤ると危険です。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは、充分な知識と経験を持った人が行ってください。

●**安全を確認するまでは、機械・装置の取り扱い、機器の取り外しを絶対に行わないでください。**
1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止や暴走防止などがなされていることを確認してから行ってください。
2. 製品を取り外す時は、上述の安全処置がとられていることを確認を行い、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。
3. 機械・装置の再起動を行う場合は、飛び出し防止の処置を確認してから行ってください。

●**仕様に適合した環境でご使用ください。**
原子力・鉄道・航空・車両・医療機器・飲料や食料に触れる機器・娯楽機器・緊急遮断装置・プレス用安全装置・ブレーキ回路・安全機器など人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途や屋外で使用される場合は当社にご連絡くださいますようお願いいたします。

●プラスチックケースについて

⚠警 告

●プラスチックケースは化学薬品、溶剤、塗料、鉱油、リン酸エステル系作動油、その他ポリカーボネートを侵す物質、直射日光等により破損又は破裂し人身事故や機器の破損を招くおそれがありますので、これらの影響がある環境では使用できません。

●プラスチックケースに割れ、ひび、劣化、その他の損傷がないか日常的に点検してください。また、異変があった場合は直ちに使用を中止し、設置場所の変更等の対策を施してください。

●使用上の注意

⚠警 告

●本製品は、一般産業用に製造された圧縮空気を調質するためのみに設計されています。

●製品の仕様をよく確認し、圧力・温度・流量・使用流体・使用環境等が仕様範囲を超えないようにしてください。

⚠注 意

●屋外での使用は避けてください。

●圧縮空気中にオゾンが含まれる場合や超乾燥空気を使用する場合はニトリルゴム製のシール部品の寿命が著しく低下することがあります。

●メンテナンス用スペース（給油、ケースの着脱等）を考慮して設置してください。

●潤滑対象機器の出来るだけ近くに設置してください。

●潤滑対象機器より高い位置に設置してください。

●ルブリケータは空気流量が少ない場合、油が給油されない場合があります。

●入口の直前にエアフィルタ（40μm以下）を設置してルブリケータを保護してください。

●出口側の電磁弁等の排気口から油が排出されます。

●部品洗浄は、中性洗剤を使用してください。

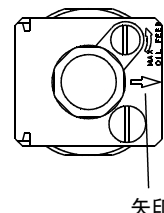
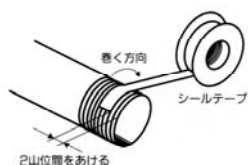
●取付・配管

⚠注 意

●配管する前に、配管内を充分にフラッシングをして配管内のゴミ等を除去してください。

●取付方向は、ボディの矢印の方向に圧縮空気が流れるように取り付けてください。

●取付姿勢は、必ずケースを下にして垂直に取り付けてください。

●給油を考慮して取り付けてください。

●配管時には、ねじ部にシールテープを巻く、もしくはシール剤を塗ってください。またその際には、ねじ先端から２山程度は使用しないでください。

●配管・継手は表の締め付けトルクで締め付けてください。

接続ねじ	適正締付け トルク N・m	接続ねじ	適正締付け トルク N・m
M5	1.2～1.5	Rc1/2	28～30
Rc1/8	7～9	Rc3/4	28～30
Rc1/4	12～14	Rc 1	36～38
Rc3/8	22～24		

●圧縮空気を供給する際は必ず出口側機器の安全を確認してから行ってください。
●配管作業終了後、配管部分からの空気漏れの有無を確認してください。

●保　守

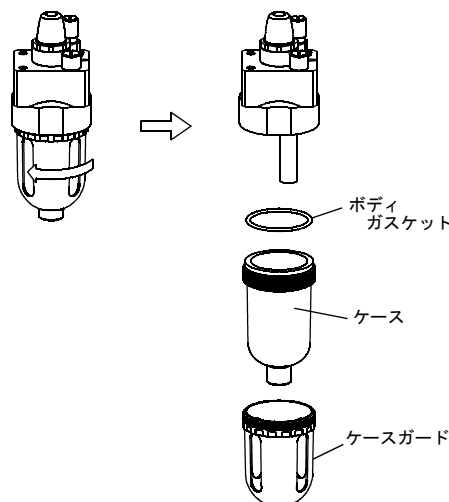
⚠警 告

●分解・組立は、取扱説明書を熟読し、内容を理解してから行ってください。
●お客様サイドで分解・組立された製品および改造された製品が原因で不利益・損害が発生しても、当社は一切その責任を負わないものとします。
●ケースやその他の部品を取り外す場合は、事前に本製品内部および空気圧配管内の圧縮空気を完全に排出してください。残圧や機器の作動により人身事故や機器の破損に繋がる恐れがあります。
●製品に圧縮空気を供給する前に、ケースおよびケースガードがボディに取り付けられ、完全に締まっていることを確認してください。正しく取り付けていない場合は、圧縮空気によりケースおよびケースガードが吹き飛ばされる可能性があり、人身事故や機器の破損に繋がる恐れがあります。
●プラスチックケースに割れ、ひび、劣化、その他の損傷がないか日常的に点検してください。また、異変があった場合は直ちに使用を中止してください。
●機器の汚れを拭き取る場合は、溶剤や薬品を使用しないでください。プラスチックケースやその他の部品の破損に繋る恐れがあります。

⚠注 意

●始業前に潤滑油の量を点検してください。
●定期的に油の滴下量を確認してください。

ケース取り外し手順

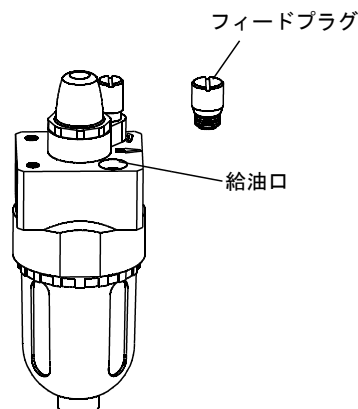
●ケースを取り外す場合は以下の手順で行ってください。
①製品・配管内の圧縮空気を完全に排出する。
②ケースガードを左回しに緩め取り外す。
③ケースを左回しに緩め取り外す。

●ケースを取り付ける場合は、逆の手順で行ってください。

●給油・油量調整

⚠警 告

●潤滑油は無添加のタービン油１種（ISO-VG32）相当品を使用してください。タービン油１種以外の潤滑油を使用するとケースが破損したり、機器の作動不良に繋がる恐れがあります。
●マシン油・スピンドル油は使用しないでください。ケースの破損や、機器の作動不良や故障の原因になります。

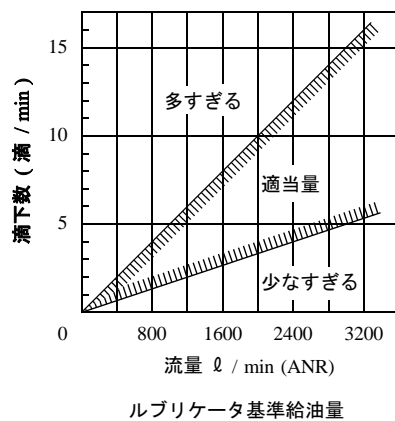
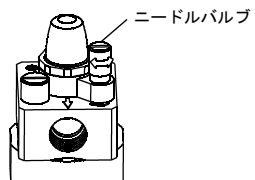
給油手順

●給油は以下の手順で行ってください。
①フィードプラグ（給油栓）を取り外し、ケース内の圧縮空気を排出してください。このとき圧縮空気が吹き出るので注意してください。
②給油口から給油する。
③給油後は、フィードプラグ（給油栓）を確実に取り付けてください。

油量調整

●油量の調整は圧縮空気を流しながら、油の滴下量を確認して行ってください。

●油量の滴下量は、ニードルバルブを反時計回りに回すと増加し、時計回りに回すと減少します。

●油の滴下量は空気流量1000ℓ/min(ANR)につき、2～4滴を目安に調整してください。

ルブリケータ基準給油量

●型　式

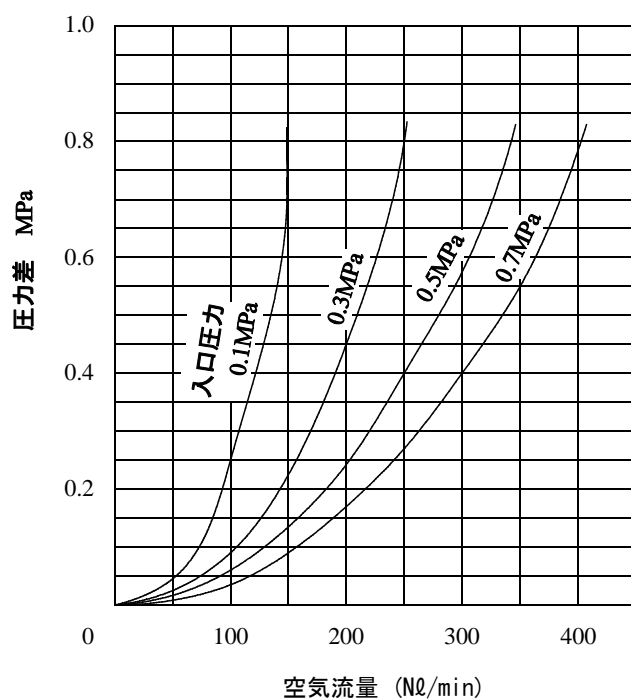
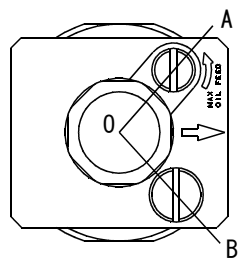
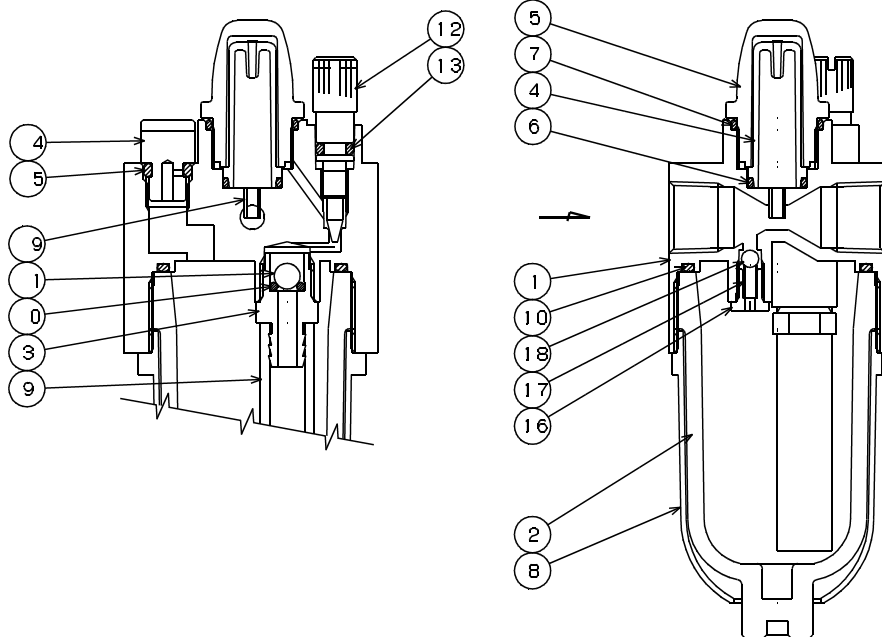
ＢＮ－２３Ｔ２０－８

●仕　様

管接続口径	Ｒｃ１／４
使用流体	空　気
使用圧力範囲	０～１．０ＭＰａ
耐圧力	１．５ＭＰａ
周囲温度範囲	５～６０℃
推奨潤滑油	タービン油１種（無添加）　ISO VG32 相当品
オイル貯油量	２５ｃｍ^2
*最小滴下流量	５０ℓ/min (ANR)
製品質量	０．２５ｋｇ

＊最小滴下流量は、一次側圧力が０．５ＭＰａの時の流量です。

●流量特性

●断面図

A-O-B断面図

品番	名　　称	品番	名　　称
1	ボディ	11	#1チェックバルブ
2	ケース	12	ニードルバルブ
3	チューブジョイント	13	ニードルバルブパッキン
4	インナードーム	14	フィードプラグ
5	アウタードーム	15	プラグガスケット
6	インナードームガスケット	16	エアーノズル
7	アウタードームガスケット	17	チェックバルブスプリング
8	ケースガード	18	#2チェックバルブ
9	サイフォンチューブ	19	オイルノズル
10	ボディガスケット	20	#1チェックバルブ